

## Unit 10.5 Matrix equations PRACTICE

Period \_\_\_\_\_

**Solve each equation.**

$$1) \begin{bmatrix} 21 & 0 & 3 \\ 7 & 0 & 1 \end{bmatrix} = 3C$$

$$2) Z - \begin{bmatrix} -9 & -2 \\ -6 & -5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 19 & 11 \\ 16 & 14 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 10 & 9 \\ 10 & 9 \end{bmatrix}$$

$$3) \begin{bmatrix} 0 & -10 & -10 & 4 \\ -7 & 10 & -9 & 3 \end{bmatrix} - 2X = \begin{bmatrix} 14 & -30 & 8 & -2 \end{bmatrix}$$

$$4) \begin{bmatrix} -33 & -37 \\ 31 & -24 \end{bmatrix} = 4A + \begin{bmatrix} 11 & -1 \\ 7 & 4 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -11 & -9 \\ 6 & -7 \end{bmatrix}$$

$$5) \begin{bmatrix} 4 & -4 & -12 & 36 \\ -1 & 1 & 3 & -9 \end{bmatrix} = -4B$$

$$6) \begin{bmatrix} 4 & -9 & 11 & 0 \\ -4 & -8 & -8 & -6 \end{bmatrix} + X = \begin{bmatrix} 0 & -17 & 3 & -6 \end{bmatrix}$$

$$7) \begin{bmatrix} 8 & -7 \\ -4 & 3 \end{bmatrix} B + \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -19 \\ 13 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -3 \\ -1 \end{bmatrix}$$

$$8) 5X - \begin{bmatrix} -11 & 0 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -19 & -45 & -15 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -6 & -9 & -3 \end{bmatrix}$$

$$9) \begin{bmatrix} 3 & -8 \\ 0 & -2 \end{bmatrix} A = \begin{bmatrix} -13 & 2 \\ -10 & 2 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 9 & -2 \\ 5 & -1 \end{bmatrix}$$

$$10) \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ -1 & 2 \end{bmatrix} C = \begin{bmatrix} -10 & -4 \\ 23 & -8 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -5 & -2 \\ 9 & -5 \end{bmatrix}$$

$$11) \begin{bmatrix} -4 & 7 \\ -2 & 2 \end{bmatrix} Y - \begin{bmatrix} 7 & -6 \\ 9 & -8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 31 & 35 \\ 1 & 12 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 6 & 7 \end{bmatrix}$$

$$12) \begin{bmatrix} 0 & -5 \\ 2 & -1 \end{bmatrix} X - \begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 26 \\ -5 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -7 \\ -6 \end{bmatrix}$$

$$13) \begin{bmatrix} 0 & -3 & -8 \\ -8 & 4 & -2 \\ -8 & 5 & 1 \end{bmatrix} Z = \begin{bmatrix} 21 \\ 10 \\ 2 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 0 \\ 1 \\ -3 \end{bmatrix}$$

$$14) \begin{bmatrix} -8 & -2 & -4 \\ -4 & -2 & -7 \\ 6 & 1 & 0 \end{bmatrix} Y = \begin{bmatrix} 24 & 12 & -10 \\ 23 & 0 & 17 \\ -12 & -12 & 21 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -1 & -3 & 3 \\ -6 & 6 & 3 \\ -1 & 0 & -5 \end{bmatrix}$$

$$15) \begin{bmatrix} 3 & 5 \\ -4 & -2 \\ 2 & -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -7 & 2 & -2 \\ -7 & 2 & -3 \\ 5 & -1 & 0 \end{bmatrix} Z = \begin{bmatrix} 18 & 7 \\ 16 & 0 \\ -2 & -3 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ -1 & 1 \\ -5 & 0 \end{bmatrix}$$

$$16) \begin{bmatrix} 8 & -2 \\ -8 & 3 \end{bmatrix} A + \begin{bmatrix} 8 & 5 & 2 & -5 \\ -4 & -7 & -3 & -6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 & -49 & -12 & 11 \\ 3 & 42 & 10 & -14 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -2 & -8 & -2 & 4 \\ -3 & -5 & -1 & 8 \end{bmatrix}$$